

# Különlenyomat az Orvosi Hetilap 1940. évi aug. 17-i 33-ik számából.

---

A Ferenc József Tudományegyetem belgyógyászati klinikájának közleménye. (Igazgató: Rusznyák István ny. r. tanár.)

## A sternalpunctio jelentősége a splenomegaliák elkülönítő kórisméjében

Irta: *Armentano Lajos dr. és Bentsáth Aladár dr.*

A malaria plasmodium fejlődésében eddig három szakaszt különböztetünk meg, úgymint a schizogoniát, a gametogoniát és a sporogoniát. Ezek közül az első kettő a vérben, a harmadik pedig a szunyogban játszódik le, vagyis végeredményben a malariát úgy tekintettük, mint a vörösvértestekben lejátszódó megbetegedést. A legutolsó évek olasz és francia irodalmában azonban egyre-másra jelentek meg közlemények, amelyek a vér betegségén kívül egy másik rendszerben történő fejlődési lehetőségéről írnak. E fejlődés a reticuloendothelialis rendszerben zajlana le, vagyis a malaria parasitáknak meg volna az a képességük, hogy a reticuloendothel sejtekben is tudnának átalakulni, amelyet reticuloendothelialis malariának, e rendszerben megjelenő formákat pedig „histiozoaer” alakoknak neveztek. Ezen elmélet szerint tehát kettős ciklusról van szó: egy vér és egy reticuloendothel ciklusról. A két ciklus egymást követheti, megelőzheti, de megjelenhet egyszerre is. *Missiroli* kimutatta, hogy a szunyog nyálával történő fertőzés után a sporozoitok a nyirokutakat követik s a plasmodium relictum parasitái a szervezetbe behatolók után 8 részre esnek szét. Véleménye szerint azon alakok, amelyeket sporozoitnak nevezünk, tulajdonképpen sporocysták és az igazi sporozoitok a reticuloendothel rendszerben képződnek. *Raffaele* a plasmodium elongatum

és relictumra vonatkozólag bebizonyította, hogy a reticulo-endothel sejtekben pigment nélküli formák jelennek meg ugyanakkor, amidőn a vérben pigmenttel bíró alakok vannak jelen. Ez a megállapítás azóta különböző malariaféleségben (gallinaceum, cathemerium) bizonyítást nyert. *Kikuth* és *Mudrow* a pigment nélküli formákat 2 nappal a sporozoitokkal történt fertőzés után már kimutatták a reticuloendothel rendszerben, mielőtt még azok a vérben megjelentek volna. A legfontosabb eredmény szintén *Raffaeletől* származik, aki már emberben is ki tudta mutatni az apigmentális formákat. Paralytikusokat vivax és falciparummal fertőzve a sternalpunctatumban sokkal hamarabb jelentek meg a pigment nélküli alakok, mint a vér szabályos parasitái.

Melyek azok a klinikai tünetek és megfigyelések, melyek az elmondottakon kívül támogatni látszanak ezt az emlétetet? Ismeretes, hogy *Schaudinn* kísérleteit senki sem tudta megismételni, vagyis a sporozoitok nem tudnak közvetlenül behatolni a vörösvértestekbe. *Raffaele* i. v. adva a sporozoitokat nem tudott fertőzést létrehozni. *Schute* is fertőzött anophelesek nyálával csak haemolysist idézett elő. A legújabb vizsgálatok mutatták ki azt is, hogy az inoculatio utáni első napokban a vér nem fertőz. Ezzel szemben a lép-, májszövetekből készült kivonatok már fertőzőnek bizonyultak. Az inoculatio első 3—4 napján a mesterségesen inoculált malaria kifejlődését egyik malaria elleni gyógyszer sem tudta megakadályozni, holott a schizonták nagyon érzékenyek e szerekkel szemben. E megfigyelések tehát *Sicoult* és *Messerlin* szerint amellet szólnak, hogy a sporozoitok nem hatolnak be közvetlenül a vörösvértestekbe, mint eddig gondoltuk, hanem bizonyos átalakuláson mennek át, hogy a magasabbrendű emlősök szervezetéhez alkalmazkodjanak. Ezen átalakuláshoz bizonyos idő szükséges, ez az incubatio idő. Mindez a reticuloendothel rendszerben megy végbe. Idetartoznak továbbá azok a kísérletek, melyek malariások fokozott nitrogénkiválasztását mutatták ki, továbbá a malariakórkép súlyosbbodását lépkiirtás, vagy reticuloendothel-rendszer blockirozása után.

Ezen egészen új elméletet azért tartjuk szükségesnek bővebben tárgyalni, mert enélkül a most ismertető esetek megértése nem volna lehetséges.

Sz. I. 58 éves nőbeteg 1930. július 13-án kereste fel első ízben a klinikát azzal, hogy két éve veszi észre, hogy

hasa lassan, fokozatosan nagyobbodik, annyira, hogy az utóbbi időben már munkája elvégzésében is gátolja. Néhány héttel felvétele előtt szűró fájdalmak jelentkeztek a has bal oldalán. Félév alatt kb. 10 kg-ot fogyott. Hidegrázása, borzongása sohasem volt, 13 gyermeke közül öt egészséges, 8 csecsemőkórban bélhuruban pusztult el. Fizikális vizsgálattal az idegrendszer, légző- és vérkeringési szervek részéről lényeges eltérés nem mutatható ki. A has elődomborodó és a bal bordaív alól kiinduló és a jobb inguinalis hajlatig érő, tömör tapintatú légzőmozgásokat követő daganat formájában a lép jól tapintható. A máj ezzel szemben nem. A vérvizsgálat eredménye: vörösvérsejtszám 4.600.000, hgb.: 80%, fehérvérsejtszám: 1.800, vérkép: sg.: 43%, ba.: 1%, ly.: 55%, mo.: 3%. A vérképben több alkalommal gondos keresés után sem lehetett malariaplasmodiumot kimutatni. Wasserman- és pótreactionok negatívak. Vércsüllyedés 25 mm. Egyéb laboratoriumi vizsgálatok mind negatív eredménnyel végeztek. A beteg egész benttartózkodása alatt láztalan. VII. 19-én adrenalin provocatio (1 mg adrenalin s. c.) után  $\frac{1}{2}$  óra múlva, 1 óra múlva sem lehetett a vérben plasmodiumot kimutatni. Második felvétele 1939 XI. 27. az előzőhöz hasonló panaszokkal, azonban most már határozottan állítja, hogy okt. 26.-a óta minden 4. napon d. u. 3—4 óra között 1 óráig tartó borzongás jelentkezik. Állapotában lényeges változás nem észlelhető. Lép ugyanolyan nagyságú, mint az első alkalommal. Most már azonban a beteg anamnesisében említett borzongások négy-naponként szabályos időközökben jelentkeznek 39.4—39.6 C°-ig emelkedő láz kíséretében.

*Minden egyes roham alatt és után készült vékony- és vastagcseppkészítményben órákon keresztül folytatott vizsgálat sem tudott malaria-plasmodiumot kimutatni.* Minthogy a lép felett hallható érzőrejek miatt a lép-punctio nagyon veszélyesnek látszott, ezért inkább sternalpunctiohoz folyamodtunk. A punctatumban elég nagy számban tudtunk plasmodium malariae-t kimutatni. Ezzel kapcsolatban azonban két érdekességet kell leszögeznünk: az egyik az, hogy a pigmenttel bíró alakok mellett nagy számban voltak pigment nélküli formák, melyeket *Raffaele* a pl. elongatum és relictumra vonatkozólag mutatott ki a reticuloendothelialis sejtekben; a másik pedig az, hogy az egész készítményben csak makrogameták voltak láthatók. Atebrin terápiával sikerült a rohamokat megszüntetni, azonban a léptumor változatlan maradt, pedig fontos lett volna annak eldöntése, hogy a fennálló hatalmas léptumor malaria, vagy egyéb betegség következménye. Minthogy *Sicault* és *Messerslin* szerint sem a chinin, sem az atebrein nem hat a histozoákra és nem akadályozza meg a recidivát, csupán a plasmodium, mely viszont a schizontákat nem pusztítja kellőképpen, a fenti szerzők javaslatára a betegnek hetenként kétszer 2 cg plasmodochinint adagoltunk. E gyógykezelés hatása meglepő volt: a hatalmas léptumor, mely a beteget a legkisebb munka elvégzésében is akadályozta, 1940. II. 7-ig a felére, III. 31-ig kb. egyharmadára csökkent, VI. 1-ig pedig teljesen eltűnt.

Második esetünk 30 éves m.-i földműves, aki az epigastriumra és a jobb bordaív tájékra localizálódó fájdalmai miatt került a klinikára. Ezek időnként erős, görcsös jellegű fájdalmakká fokozódtak, amelyek csak morphium injectióra szűntek meg. Láza sohasem volt. Átvizsgáláskor az idegrendszer, légzőszervek, szív- és vérkeringési szervek részéről lényeges eltérést nem találtunk. A máj 2 harántujjnyira haladta meg a jobb bordaívet és nyomásérzékeny volt. A lép két ujjal ért a bordaív alá, mint tömör, fájdalomtalan képlet. Laboratoriumi vizsgálatok: vvs.-szám: 4.200.000, hgb.: 70%, fvs.: 6.000. Vértkép: p.: 2%, sg.: 56%, eo.: 2%, ba.: 1%, ly.: 28%, mo.: 10%, serumbilirubin: 0.8 mg%. Vérsejtsüllyedés 8 mm. Wassermann- és pótreációk negatívak. Vizeletben urobilinogen felszaporodott. Cholecystographia: epehólyag intenzívebben telődött, benne kőárnyék nem mutatható ki. Egyéb laboratoriumi vizsgálatok negatív eredménnyel végződtek.

A vizsgálatok alapján „dyskinesis” cholecystae-ra gondoltunk és átmenetileg ennek megfelelő therapiában is részesítettük a beteget. A nagyobb lépre és a 10% monocytosira nem tudtunk még pontos választ adni. Huzamos időn keresztül vizsgáltuk a kvalitatív vértképet, de minden eredmény nélkül, malaria plasmodiumot kimutatni nem sikerült. Provocatiós eljárások: (adrenalin, tuss, a lép tájékára) sem a hőmérsékletben sem a vértkép viselkedésében lényeges eltérést nem okoztak, plasmodiumot akkor sem lehetett kimutatni.

Már megnyugodtunk abban, hogy a léptumor oka pontosan nem tisztázható, amikor az előbbi esetünkre gondolva sternalpunctiót végeztünk, annál is inkább, mert a beteg közben mindig anaemiásabb lett. A sternalpunctatumban meglepetésre sikerült malaria vivax plasmodiumokat találni, mégpedig a pigmenttel bíró alakok mellett, elvértve itt is voltak apigmentalis formák. Ezek után az előzőhöz hasonlóan atebtrin plasmodin therapiát vezettünk be, ami után subfebrilitása megszűnt. A lép hetek múlva visszament a bordaív alá, a máj szintén megkisebbedett, az anaemia is javult, a testsúly 7 kg-mal gyarapodott. Mindkét esetben a megismételt sternalpunctióval plasmodiumokat már nem tudtunk a punctatumban kimutatni. A bevezetésben ismertetett reticuloendothelialis malariaelmélet sok mindent megmagyaráz; az elmondottak szerint érthetővé teszi, miért nem lehetett a vérben plasmodiumokat kimutatni, miért vált ugyanez lehetővé a sternalpunctatumban, magyarázatot nyer a léptumor keletkezése, majd visszafejlődése plasmochin adagolására. Érthetően azonban a rohamok alatti negatív vérlelet, bár ez

úgy is felfogható, hogy az immunitási állapot miatt a schizonták olyan kevés számban tudtak a véráramba jutni, hogy a vizsgáló módszerek részére hozzáférhetetlenek lettek. Az is tagadhatatlan, hogy az általunk észlelt esetekben a malaria plasmodiumok mindig a vörösvértestekben foglaltak helyet, reticularis sejtekben nem tudtunk plasmodiumot kimutatni, ami a fenti elmélet ellen szól. Megjegyzendő az is, hogy Boydnak sem sikerült szöveti parasitismust kimutatni. Ez a jelenség felveti azt a kérdést, hogy miért nem jutottak be ezek a vörösvértestek a keringő vérbe. Ezt ép úgy nem tudjuk, mint ahogyan ismeretlen, hogy milyen erők akadályozzák meg a magvas vörösvértestek és a myeloblastok, myelocyták véráramba jutását. Esetünknek elméleti érdekességén kívül, az elkülönítő kórisme szempontjából is jelentősége van, s ezzel kapcsolatban szeretnénk a sternalpunctio fontosságára rámutatni. Klinikánk tapasztalata szerint ugyanis Szeged és vidékén az utóbbi időben feltűnően megsaporodott az ismeretlen aetiologiájú splenomegáliák száma, melyet eddig a leggondosabb klinikai vizsgálati módszerekkel sem lehetett tisztázni. Most két esetet van alkalmunk bemutatni, amelyekben a sternalpunctio segítségével sikerült pontos diagnosist felállítani. Minthogy a léppunctio általában nem közömbös beavatkozás, a reticuloendothelialis rendszer bizonyos elváltozásainak kimutatására a sternalpunctio fontos diagnostikai segédeszköz és segítségével sok olyan eset kerül tisztázásra, amelyekben az orvos eddig megelégedett a semmitmondó „splenomegalia” diagnosissal.